



# Lichtenberg Gesellschaft e.V.

[www.lichtenberg-gesellschaft.de](http://www.lichtenberg-gesellschaft.de)

Der folgende Text ist nur für den persönlichen, wissenschaftlichen und pädagogischen Gebrauch frei verfügbar. Jeder andere Gebrauch (insbesondere Nachdruck – auch auszugsweise – und Übersetzung) bedarf der Genehmigung der Herausgeber. Zugang zu dem Dokument und vollständige bibliographische Angaben unter [tuprints](http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de), dem E-Publishing-Service der Technischen Universität Darmstadt: <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de> – [tuprints@ulb.tu-darmstadt.de](mailto:tuprints@ulb.tu-darmstadt.de)

The following text is freely available for personal, scientific, and educational use only. Any other use – including translation and republication of the whole or part of the text – requires permission from the Lichtenberg Gesellschaft.

For access to the document and complete bibliographic information go to [tuprints](http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de), E-Publishing-Service of Darmstadt Technical University: <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de> – [tuprints@ulb.tu-darmstadt.de](mailto:tuprints@ulb.tu-darmstadt.de)

© 1987-2006 Lichtenberg Gesellschaft e.V.

---

Lichtenberg-Jahrbuch / herausgegeben im Auftrag der Lichtenberg Gesellschaft.

Erscheint jährlich.

Bis Heft 11/12 (1987) unter dem Titel: Photorin.

Jahrbuch 1988 bis 2006 Druck und Herstellung: Saarbrücker Druckerei und Verlag (SDV), Saarbrücken

Druck und Verlag seit Jahrbuch 2007: Winter Verlag, Heidelberg

ISSN 0936-4242

Alte Jahrbücher können preisgünstig bei der Lichtenberg Gesellschaft bestellt werden.

Lichtenberg-Jahrbuch / published on behalf of the Lichtenberg Gesellschaft.

Appears annually.

Until no. 11/12 (1987) under the title: Photorin.

Yearbooks 1988 to 2006 printed and produced at: Saarbrücker Druckerei und Verlag (SDV), Saarbrücken

Printer and publisher since Jahrbuch 2007: Winter Verlag, Heidelberg

ISSN 0936-4242

Old yearbooks can be purchased at reduced rates directly from the Lichtenberg Gesellschaft.

---

**Im Namen Georg Christoph Lichtenbergs (1742-1799) ist die Lichtenberg Gesellschaft ein interdisziplinäres Forum für die Begegnung von Literatur, Naturwissenschaften und Philosophie. Sie begrüßt Mitglieder aus dem In- und Ausland. Ihre Tätigkeit umfasst die Veranstaltung einer jährlichen Tagung. Mitglieder erhalten dieses Jahrbuch, ein Mitteilungsblatt und gelegentliche Sonderdrucke. Weitere Informationen und Beitrittsformular unter [www.lichtenberg-gesellschaft.de](http://www.lichtenberg-gesellschaft.de)**

**In the name of Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799) the Lichtenberg Gesellschaft provides an interdisciplinary forum for encounters with and among literature, natural science, and philosophy. It welcomes international members. Its activities include an annual conference. Members receive this yearbook, a newsletter and occasionally collectible prints. For further information and a membership form see [www.lichtenberg-gesellschaft.de](http://www.lichtenberg-gesellschaft.de)**

---

## *Smail Rapic*

### Die Psychologie als Nachfolgerin der Philosophie Methodischer Anspruch und pädagogische Konsequenzen der „Observations on Man“ David Hartleys

#### 1. Hartleys methodischer Ansatz

Lichtenberg sah in der materialistischen Psychologie Hartleys ein „Meisterstück“.<sup>1</sup> Ihn beeindruckte die innere Stringenz von Hartleys Versuch, die im englischen Empirismus entwickelte Theorie der „Association der Ideen“;<sup>2</sup> die gleichermaßen auf unsere Wahrnehmungen wie den Ursprung von Denk- und Verhaltensstrukturen angewendet werden kann, naturwissenschaftlich zu rekonstruieren. Für Hartley bildet die naturwissenschaftliche Methode der kausalen Erklärung intersubjektiv nachprüfbarer Beobachtungen das Paradigma allgemein verbindlicher Erkenntnis; an ihm soll sich auch die philosophische Theorie des Subjekts orientieren: „The proper method of philosophizing seems to be, to discover and establish the general laws of action affecting the subject under consideration from certain select, well defined and well attested phenomena and then to explain and predict the other phenomena by these laws. This is the method of analysis and synthesis recommended by Sir Isaac Newton“ (OM I 6; vgl. E 508).

Hartley betrachtet Newton nicht nur in methodischer Hinsicht als Vorbild; er verdankt ihm auch den Ansatz seiner physiologischen Erklärung von Wahrnehmungs- und Assoziationsprozessen. Diese wird von Lichtenberg folgendermaßen zusammengefasst:

„Newton, sowohl in s. Principiis, als in seiner Optic muthmaset, daß unsere Begriffe von Farben, so wie die von Tönen durch Vibrationen erregt werden könnten, die sich von den äusseren Werckzeugen, der respectiven Sinne, bis in das Gehirn fort pflanzen, wo sie [...] zu dem gedeihen, was wir Ton und Farbe nennen: dieses mag nun durch die Fibern der Nerven selbst geschehen oder durch irgend ein Flüssiges Wesen, das ist gleich viel. Es könnte sogar, wie Newton nicht undeutlich zu erkennen giebt, das electrische sein. [...] Vom Ohr ist alles dieses fast geometrisch gewiß, die erste Erweckung der Sensation geschieht durch Vibrationen und da die erstere sich in das Gehirn erstreckt, warum nicht auch die lezteren. Vom Auge ist dieses höchst wahrscheinlich, [...] und so ist es (Hartley spricht) mit allen andern Sinnen. Also unser gantzes Gehirn zittert und bebt im wachenden Menschen, wie eine Luftmasse bey einem Concert, nur heissen die Erschütterung[en] vor dem Richterstuhl der Seele, hier Ton, dort Farbe, und dann wieder, Wohlgeruch und Gestanck und Schmerz

[...] Schwäche und Stärke der Vibrationen bestimmen den *Grad* derselben; Ort und Departement im Gehirn die *Art*. Allein da das Gehirn nur eine Masse ausmacht, so gränzen die Abtheilungen an einander [...] Auf dieses gründet sich ein *Hauptfeiler* des Hartleyischen Systems *die Association der Ideen*. Und dieses ist ein Umstand, der mich für dieses System sehr eingenommen hat. Fibern des Gehirns die eine gewisse Schwingung *oft* empfangen haben, nehmen *diese* bey dem geringsten Reitz auch wieder leichter an als ein[e] neue. [...] Wie Association der Ideen sich hieraus herleiten läßt, darf ich nicht erklären; es ergibt sich von selbst. Jede Vibration, ob sie gleich in ihrem Departement *hauptsächlich und vorzüglich* würckt, erstreckt sich dem ungeachtet in gewissem Maße über das gantze. [...] Durch diese Associationen erklärt er nun *alles*, Gedächtniß, Verstand, Leidenschafften und Willen“.<sup>3</sup>

Hartley weist selber darauf hin, dass die Assoziationstheorie, die er physiologisch fundieren will, auf John Locke zurückgeht (OM I 5). Hartley bezieht aber zugleich in methodischer Hinsicht eine Gegenposition zu Locke – indem er das naturwissenschaftliche Erkenntnisverfahren als den einzigen Weg betrachtet, auf dem wir zu gesichertem Wissen gelangen können. Nach Locke verfügt die philosophische Erkenntnistheorie über einen eigenständigen methodischen Ansatz: Er besteht in der Beschreibung und Analyse unserer inneren Erfahrung.<sup>4</sup> Jedem Subjekt sind nur seine eigenen Vorstellungen (das heißt: Wahrnehmungen, Erinnerungen, Gefühls- beziehungsweise Willensregungen usw.) gegeben; die der anderen müssen anhand ihrer sprachlichen Äußerungen beziehungsweise ihrer Verhaltensreaktionen erschlossen werden (Ess. I, I 8; II, XI 16). Die philosophische Erkenntnistheorie im Sinne Lockes hat damit den Charakter eines methodischen Solipsismus. Hieraus ergibt sich das Problem, wie es möglich sein soll, durch eine Analyse des eigenen Bewusstseins eine intersubjektiv gültige Erkenntnis der Struktur des menschlichen „Geistes“ („Mind“; Ess. I, I 2) im Allgemeinen zu gewinnen. Wenn die Aussagen der philosophischen Erkenntnistheorie an unserer inneren Erfahrung festgemacht sind, kann sich jeder, der sie kritisiert, darauf berufen, dass in ihnen die Beschaffenheit seines Bewusstseins unzureichend erfasst wird. Der Anspruch erkenntnistheoretischer Behauptungen auf intersubjektive Verbindlichkeit lässt sich nur dann aufrechterhalten, wenn man solche Einwände entkräften kann, wenn also Aussagen eines Menschen über seine eigenen Vorstellungen von anderen Personen widerlegt werden können. Es bleibt aber insofern unklar, wie dies gelingen soll, als uns die Vorstellungen unserer Mitmenschen niemals ‚als sie selbst‘ gegeben sind.

Eine weitere Schwierigkeit ergibt sich aus Lockes Programm, mittels der „einfachen Methode“ der „Beobachtung“ unseres eigenen Bewusstseins (Ess. I, I 2; II, I 4) die Genese von Wahrnehmungsprozessen, des Spracherwerbs sowie von Denk- und Verhaltensweisen nachzuzeichnen. Nach Locke besteht das „Material“, aus dem komplexe Vorstellungen beziehungsweise Vorstellungszusammenhänge gebildet werden, aus „einfachen Ideen“, die uns teils sinnlich gegeben sind

(Locke nennt als Beispiel Empfindungen wie zum Beispiel „gelb, weiß, heiß, kalt, weich“), teils durch die „Reflexion“ auf die „Operationen des eigenen Geistes in uns“ gewonnen werden (hieraus entspringen – nach Locke – die Vorstellungen des Denkens, Glaubens, Wollens usw.; Ess. II, I 3-4; II, II 2). Sinneseindrücke, die immer wieder gemeinsam auftreten beziehungsweise regelmäßig aufeinander folgen (wie zum Beispiel der Anblick, Geruch und Geschmack eines Apfels), werden assoziativ miteinander verknüpft, so dass durch die anschauliche Gegenwart einzelner dieser Eindrücke in künftigen Wahrnehmungssituationen die übrigen wachgerufen werden (Ess. II, XI 8; II, XXXIII 5-6). Der Gegenstandsbezug unserer Wahrnehmung ist in solchen Assoziationsprozessen fundiert. Ein räumliches Ding ist uns in der Anschauung grundsätzlich „inadäquat“, das heißt jeweils nur in bestimmten Aspekten, niemals als Ganzes präsent (Ess. II, XXXI 1, 6).<sup>5</sup> Wir werden uns der Differenz zwischen dem Gegenstand selbst und seinen aktuell wahrgenommenen Aspekten nur dadurch bewusst, dass wir diese vervollständigen (indem wir zum Beispiel den Anblick der Vorderseite eines Hauses durch die Vorstellung seiner Rückseite und seiner Innenräume ergänzen). Hierbei werden vergangene Wahrnehmungssituationen, in denen wir die einzelnen Aspekte des betreffenden Dinges – oder ähnlicher Gegenstände – nacheinander durchlaufen haben, assoziativ vergegenwärtigt. Assoziationsprozesse spielen auch beim Spracherwerb eine zentrale Rolle. In den Lernsituationen, in denen uns der korrekte Gebrauch sprachlicher Ausdrücke beigebracht wird, wird deren Bedeutungsgehalt – beziehungsweise Verwendungsregel – mit den zugehörigen Laut- und Schriftgebilden assoziativ verknüpft (Ess. III, II, 6, 8). Die Lernprozesse, in denen wir uns kulturell vermittelte Kenntnisse und Fertigkeiten aneignen, sind ähnlich verfasst. So beruht etwa die Fähigkeit eines Arztes, die jeweiligen Symptome seiner Patienten bestimmten Krankheitsbildern und diesen wiederum die adäquaten Therapieverfahren zuzuordnen, auf Assoziationsprozessen. Diese können allerdings – wie Locke hervorhebt – auch Vorurteile und „Irrtümer“ hervorrufen (Ess. II, XXIII 18). Wem zum Beispiel im Verlauf der Erziehung ein negatives Bild anderer Völker oder Kulturen eingepflicht worden ist, kann davon abgehalten werden, es durch die persönliche Begegnung mit ihren Vertretern zu korrigieren, wenn er es sich dabei beständig vergegenwärtigt und sein Verhalten an ihm orientiert.

Das methodische Problem, das sich aus Lockes Programm ergibt, die Genese komplexer Vorstellungen im Ausgang von „einfachen“ Elementen zu rekonstruieren, besteht darin, dass sich solche „einfachen Ideen“ in unserer Erfahrung nirgendwo direkt aufweisen lassen. Empfindungen wie „gelb“, „heiß“, „weich“ usw. sind uns niemals als abgegrenzte Einheiten, sondern nur im Rahmen komplexer Wahrnehmungen gegeben. Lockes Feststellung, das „Kombinieren mehrerer einfacher Ideen“ sei der Ursprung „sämtlicher komplexen Ideen“ (Ess. II, XII 1), beruht somit – entgegen seinem Selbstverständnis – nicht auf der schlichten „Beobachtung“ von Bewusstseinsvorgängen; der Begriff elementarer Empfindungen hat vielmehr den Charakter eines Konstrukts.

Hartley weist zu Beginn seiner „Observations on Man“ ausdrücklich auf die methodischen Schwierigkeiten einer Theorie unserer Erfahrung hin: „it is difficult, or even impossible, to begin anywhere upon clear Ground, or [...] to proceed intirely from the *Data* to the *Quaesita*, from Things known to such as are unknown“ (OM I iv). Hartley hat die Ansätze Newtons und Lockes, die er miteinander verknüpft, in inhaltlicher Hinsicht nicht grundlegend erneuert oder verbessert; die originelle Leistung seiner „Observations on Man“ besteht darin, dass er die methodischen Probleme der von Locke begründeten philosophischen Theorie unserer Erfahrung durch deren naturwissenschaftliche Rekonstruktion zu lösen versucht.

## 2. Hartleys Wahrnehmungs- und Assoziationstheorie

Den empirischen Ausgangspunkt von Hartleys Theorie der Wahrnehmung bilden optische Experimente Newtons (OM I 9 ff.). Wenn ein glühendes Stück Kohle kreisförmig bewegt wird, nehmen wir bei einer bestimmten Geschwindigkeit keine Bewegung mehr wahr; stattdessen erscheint ein gleichmäßig leuchtender, ruhender Kreis (OM I 9). Hartley leitet hieraus – im Anschluss an Newton – die Unterscheidung von momentanen „Sinnesreizen“ („Impressions“) und zeitlich erstreckten „Empfindungen“ („Sensations“) ab, die gleichsam deren ‚Nachhall‘ bilden (OM I 9 f.). Diese Unterscheidung ergibt sich nicht unmittelbar aus unserer bewussten Selbsterfahrung; es handelt sich vielmehr um ein Konstrukt, dem eine Erklärungsfunktion zukommt. Die visuelle Wahrnehmung einer kontinuierlichen Bewegung beruht darauf, dass beständig neue Sinnesreize auf unser Auge treffen. Dass Lichtreize „Empfindungen“ („Sensations“) hervorrufen, lässt sich dem beschriebenen wahrnehmungspsychologischen Experiment entnehmen. Wird das Kohlestück mit einer mittleren Geschwindigkeit im Kreis gedreht, scheint es einen ‚Kometenschweif‘ nach sich zu ziehen. Wir nehmen auch an den Stellen des Kreises Lichterscheinungen wahr, die vom Kohlestück gerade passiert worden sind. Der visuelle Eindruck, den es hervorruft, fällt also nicht mit einer Abfolge momentaner Lichtreize zusammen. Sie haben jeweils eine Nachwirkung – die „Empfindung“ („Sensations“). Wenn man das Kohlestück mit immer größerer Geschwindigkeit bewegt, überlagern sich die Empfindungen, so dass uns jeder Punkt des Kreises gleichmäßig erleuchtet erscheint und keine Bewegung mehr wahrgenommen wird.

Ein vergleichbarer Effekt tritt bei der Rotation einer Scheibe zutage, auf dem abschnittsweise die Spektralfarben aufgetragen sind. Wird die Drehung beschleunigt, scheinen die Farben zunächst zu verschmieren; schließlich überlagern sie sich zu einem reinen Weiß (OM I 9). Die Wahrnehmung der weißen Farbe beruht damit auf der Durchdringung der „Empfindungen“, die von den einzelnen Spektralfarben ausgelöst werden. Sie hat einen komplexen Ursprung, obwohl sie uns einfach erscheint.

Akustische Wahrnehmungen sind ebenfalls – in diesem Sinne – ‚zusammen-

gesetzt'. Hartley begründet dies damit, dass Schallwellen von den umgebenden Körpern unterschiedlich reflektiert werden; sie erreichen das Ohr gleichsam gestaffelt (OM I 10). Dennoch hören wir ‚einfache‘ Töne. Ohne die Durchdringung von Empfindungen müssten wir einen permanenten Echoeffekt vernehmen.

Hartley räumt ein, dass man beim Geruchs- und Geschmackssinn keinen direkten Anhaltspunkt für die Fortwirkung der Empfindungen über den momentanen Sinnesreiz hinaus und ihre Überlagerung in der bewussten Wahrnehmung findet (OM I 10 f.). Er begnügt sich mit der Vermutung, dass hier ähnliche Verhältnisse herrschen wie bei visuellen und akustischen Eindrücken. Dem Tastsinn spricht Hartley eine Mittelstellung zwischen dem Augensinn und Gehör auf der einen Seite und dem Geruchs- sowie Geschmackssinn auf der anderen zu, da der ‚Nachhall‘ taktueller Reize nicht durchgängig, sondern nur bei einer bestimmten Intensität der Eindrücke zutage tritt (OM I 11).

Durch die häufige Wiederholung eines bestimmten Zusammenhangs von Sinnesreizen und „Empfindungen“ prägen sich – so Hartley – deren „Bilder“ („Images“) unserem Gedächtnis ein; er bezeichnet sie als die „Ideas of Sensation“ (OM I 56). Hartley stellt – im Anschluss an Locke – fest, dass solche Vorstellungsserien assoziativ geweckt werden, sobald uns ähnliche Sinneseindrücke von neuem gegeben sind (OM I 65 f.). Hierdurch werden Erwartungen in Bezug auf den Fortgang der Erfahrung vorgezeichnet. Wenn sie durchgängig bestätigt werden, wird der assoziative Vorstellungszusammenhang immer weiter verfestigt; werden sie dagegen in bestimmten Fällen enttäuscht, wird er aufgebrochen beziehungsweise modifiziert.<sup>6</sup> Die Kontrollinstanz der Lernprozesse, die ein Kind beim Spracherwerb durchläuft, bilden die Reaktionen der Erwachsenen auf seine jeweiligen Äußerungen. Die Bedeutung eines Begriffs wird zunächst an konkreten Beispielen veranschaulicht, die anschließend von den Kindern – mit Hilfe von Assoziationsprozessen – auf vergleichbare Fälle übertragen werden müssen (OM I 270 ff.). Die Erwachsenen überprüfen anhand der sprachlichen Äußerungen der Kinder, ob diese die von ihnen intendierten Ähnlichkeitsbeziehungen zwischen den vergangenen ‚Lernsituationen‘ und der Vielzahl von Einzelfällen herstellen, die unter den betreffenden Begriff zu subsumieren sind. Wenn die Erwachsenen den Sprachgebrauch der Kinder als korrekt einstufen, wird der assoziative Zusammenhang zwischen einer vergangenen Lernsituation und dem gegenwärtigen ‚Anwendungsfall‘ eines bestimmten Begriffs positiv verstärkt; andernfalls wird im Bewusstsein der Kinder fortan die Erfahrung eines Misserfolgs damit verknüpft. Hartley betont, dass sich aus der Rolle, die die zustimmenden beziehungsweise kritischen Reaktionen der Erwachsenen bei solchen Lernprozessen spielen, „äußerst wichtige Konsequenzen“ für die moralische und religiöse Erziehung ableiten lassen (OM I 81 f.). Die Lebenseinstellung der Kinder und Jugendlichen wird von den Erwachsenen dadurch beeinflusst, dass sie erwünschte Verhaltensweisen belohnen und unerwünschte bestrafen. Die Heranwachsenden können durch die assoziative Vergegenwärtigung der angenehmen beziehungsweise schmerzlichen Erfahrungen, die aus der jeweiligen Reaktion ihres sozialen

Umfeldes auf eine bestimmte Verhaltensweise resultieren, dazu animiert werden, sich den Erwartungen, die an sie gerichtet werden, anzupassen.

Hartley greift in seiner Analyse von Wahrnehmungs- und Assoziationsprozessen Lockes Unterscheidung von „einfachen“ und „komplexen“ Vorstellungen auf (OM I 56, 73 f.). Er vertritt aber nicht den Standpunkt, dass in unserer Erfahrung tatsächlich „einfache“ Elemente aufgewiesen werden können.<sup>7</sup> Hartley spricht dem Begriffspaar „einfach/komplex“ vielmehr eine methodische Funktion bei der Rekonstruktion des Ursprungs unserer Vorstellungen zu. So lassen sich etwa – wie die wahrnehmungspsychologischen Experimente Newtons zeigen – der Sinneseindruck „weiß“ oder das visuelle Bild eines ruhenden Kreises, das durch die rotierende Bewegung eines glühenden Kohlestücks hervorgerufen wird, in konstitutive Momente („component parts“; OM I 57) zerlegen. In welchem Sinne ‚existieren‘ diese Momente? Wie ist etwa die Aussage zu verstehen, dass die Wahrnehmung der weißen Farbe aus den Sinneseindrücken der einzelnen Spektralfarben zusammengesetzt ist? Hartley ordnet jeder Spektralfarbe einen spezifischen Nervenimpuls zu, der durch das Auftreffen von Lichtstrahlen auf der Netzhaut ausgelöst und zum Sehzentrum im Gehirn weitergeleitet wird (OM I 192 f.). Der sachliche Kern der Aussage, der Sinneseindruck „weiß“ sei „komplex“ (vgl. OM I 75), besteht damit in der neurophysiologischen These, dass unterschiedliche Nervenimpulse im Gehirn zu einer einheitlichen Wahrnehmung verarbeitet werden. Die Begriffe, die Hartley in seiner Analyse von Wahrnehmungs- und Assoziationsprozessen in Ansatz bringt: „Impression“, „Sensation“ und „Idea“, haben die Funktion, vom Bereich unserer inneren Erfahrung zur Ebene der Neurophysiologie überzuleiten. Jedem dieser Begriffe wird ein materielles Korrelat zugewiesen. Der „Impression“ entspricht eine physiologische Veränderung in dem Sinnesorgan, das von einem materiellen Körper affiziert wird (OM I 12). Das physiologische Pendant der „Empfindung“ besteht nach Hartley in einer „Vibration“ sensorischer Nerven, die sich bis in die ‚zuständige‘ Hirnpartie fortpflanzt. Hartley begründet seine Hypothese, dass Nervenimpulse durch „Vibrationen“ übermittelt werden, mit der zeitlichen Erstreckung der „Empfindungen“: „A vibrating Motion may continue for a short time in the small medullary Particles of the Nerves and Brain, without disturbing them, and after a short time would cease; and so would correspond to the [...] short Continuance of the Sensations; and there seems to be no other Species of Motion that can correspond thereto“ (OM I 12).

Die häufige Wiederholung eines bestimmten Zusammenhangs von Empfindungen schafft – so Hartley – in den jeweiligen Hirnpartien die „Disposition“ zu „Miniaturschwingungen“ („diminutive Vibrations“) – als dem materiellen Korrelat der „Ideas“ (das heißt der „Bilder“ vergangener Empfindungen; OM I 59). Wenn verschiedenartige (etwa optische und akustische) Empfindungen immer wieder simultan auftreten, bildet sich nach Hartley eine physiologische Brücke zwischen den Gehirnpartien heraus, zu denen sie weitergeleitet werden, so dass bei künftigen Gelegenheiten durch die sensorische Reizung einer der betreffenden

Gehirnregionen in den übrigen „Miniaturschwingungen“ erzeugt werden, die die Grundlage der assoziativen Vergegenwärtigung vergangener Erfahrungen bilden (OM I 67 f.). Die assoziative Verknüpfung von Empfindungen, die regelmäßig aufeinander folgen, erklärt Hartley damit, dass diese in der entsprechenden Hirnpartie eine dauerhafte Spur hinterlassen – mit dem Effekt, dass die Anfangsglieder der betreffenden Wahrnehmungsreihe eine Abfolge von „Miniaturschwingungen“ auslösen, wodurch die „Bilder“ der übrigen Empfindungen wachgerufen werden (OM I 67 ff.).

Hartley kennzeichnet seine „Lehre von den Vibrationen“ als eine Erklärungshypothese, über deren Wahrheitsgehalt noch nicht verbindlich entschieden werden könne; sie soll von „künftigen Forschern“, denen umfassendere Möglichkeiten der Hirnforschung zur Verfügung stehen, verifiziert beziehungsweise falsifiziert werden (OM I 6).<sup>8</sup> Hartley beruft sich auf „Experimente an lebenden Tieren“, um die These zu stützen, dass die Vermögen der Wahrnehmung und der Körperbewegung in bestimmten Hirnregionen lokalisiert sind (OM I 7). Verlässliche Aussagen über unsere Gehirnfunktionen können erst aufgrund von Experimenten an Menschen getroffen werden. Hierdurch wird zugleich eine Möglichkeit geschaffen, die Assoziationstheorie, die sich auf den Bereich unserer inneren Erfahrung (beziehungsweise – mit Hartley zu sprechen – der „internal Feelings of the Mind“, OM I ii) bezieht, intersubjektiv zu überprüfen – wodurch der methodische Solipsismus des Locke’schen Ansatzes überwunden wird. Indem den Begriffen „Impression“, „Sensation“ und „Idea“ materielle Korrelate zugeordnet werden, kann das grundlegende „Theorem“ der Assoziationstheorie (OM I 102) folgendermaßen ‚übersetzt‘ werden: ‚Durch die regelmäßige Wiederholung eines bestimmten Zusammenhangs von Wahrnehmungen – beziehungsweise ihres physiologischen Pendanten – wird die Beschaffenheit einzelner Areale im Gehirn dahingehend verändert, dass durch deren erneute Stimulation Bilder der betreffenden Wahrnehmungen geweckt werden‘. Im 20. Jahrhundert wurden die technischen Voraussetzungen für die experimentelle Überprüfung dieser Aussage geschaffen. Sie kann naturwissenschaftlich verifiziert werden, wenn es gelingt, durch die experimentelle Reizung des Gehirns von Personen, die sich wiederholt in bestimmten – intersubjektiv zugänglichen – Wahrnehmungssituationen befunden haben, Erinnerungsbilder der betreffenden Situationen assoziativ zu wecken.<sup>9</sup> Der Beitrag der inneren Erfahrung zu solchen Verifikationsprozessen bleibt darauf beschränkt, dass die Versuchspersonen über ihre Assoziationen berichten müssen. Ihre Aussagen sind zwar nicht direkt überprüfbar – es lässt sich damit nicht prinzipiell ausschließen, dass Versuchspersonen lügen –; doch besteht grundsätzlich die Möglichkeit der ‚öffentlichen‘ Kontrolle ihrer Äußerungen: Eine unaufrichtige Wiedergabe der assoziativen Vergegenwärtigung intersubjektiv zugänglicher Wahrnehmungssituationen kann aufgedeckt werden, wenn die Erlebnisberichte der betreffenden Versuchsperson innere Unstimmigkeiten aufweisen oder den Erinnerungen anderer eklatant widersprechen.



Hartleys Programm einer naturwissenschaftlichen Rekonstruktion der Assoziationstheorie ist mit dem Versuch ihrer physiologischen ‚Übersetzung‘ nicht erschöpft. Er fasst einen weiteren Ansatz ins Auge: eine Analyse des Spracherwerbs, die an unserem beobachtbaren Verhalten festgemacht ist. Dies weist auf die behavioristische Psychologie des 20. Jahrhunderts voraus, die sich als ein „vollkommen objektiver, experimenteller Zweig der Naturwissenschaft“ versteht und ihre zentrale Aufgabe darin sieht, ein „System zur Vorhersage und Kontrolle“ der „Reaktionen“ eines Organismus auf beobachtbare Reize auszuarbeiten.<sup>10</sup>

### 3. Der Spracherwerb

Nach Hartley besteht der Ausgangspunkt des Spracherwerbs in der Transformation von „automatischen Handlungen“ (OM I 104), das heißt von angeborenen Reiz-Reaktions-Mechanismen. Hierzu gehört etwa der Greifreflex eines Kleinkindes, der durch die Berührung seiner Handflächen ausgelöst wird (ebenda). Im Verlauf der frühkindlichen Entwicklung kann der ursprüngliche Reiz durch einen anderen ersetzt werden. So kann etwa der Greifreflex bereits durch den „Anblick eines geliebten Spielzeugs“ hervorgerufen werden (OM I 104 f.). Ein analoger Prozess findet statt, wenn ein Kind die Bedeutung einer Aufforderung – wie zum Beispiel: „Greif zu! Halt fest“ („grasp, take hold“) – erlernt (OM I 105). Um dem Kind verständlich zu machen, was mit einem solchen Befehl gemeint ist, müssen die Erwachsenen die betreffende Handlung beispielhaft vorführen – indem sie etwa ein Spielzeug selbst in die Hand nehmen oder die Hand des Kindes dorthin führen und dadurch den Greifreflex auslösen. Dass das Kind die betreffende Aufforderung richtig verstanden hat, zeigt sich daran, dass es auf sie in der gewünschten Weise reagiert: „After a sufficient Repetition [...], the Sound of the Words *grasp, take hold, &c.* the Sight of the Nurse’s Hand in a State of Contraction [...] and particularly of the Child’s own Hand, in that State [...] will put the Child upon Grasping“ (OM I 105).

Indem sich ein Kind die Bedeutung solcher Ausdrücke aneignet, kann es eigene Wünsche artikulieren beziehungsweise selber Aufforderungen aussprechen. Die Erwachsenen leiten seine Versuche, die erlernten Wörter selbstständig zu benutzen, durch „Korrekturen und [Verbesserungs-]Vorschläge“ („Corrections and Suggestions“) an (OM I 275). Im Zuge der Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten eines Kindes treten zu den handlungsorientierten Sprechakten (wie Aufforderungen, Bitten usw.), die am Anfang des Spracherwerbs stehen, sachbezogene Gesprächsformen hinzu.

Der Übergang von angeborenen Reflexen zu anerzogenen Reaktionen eines Kindes auf Appelle beziehungsweise Befehle der Erwachsenen ist – nach Hartley – in Assoziationsprozessen fundiert (OM I 104 f.). Ebenso wie der „Anblick eines geliebten Spielzeugs“, das das Kind schon oft in der Hand gehalten hat, dadurch den Greifreflex hervorrufen kann, dass es mit dem taktuellen Eindruck des Spiel-

zeugs assoziativ verknüpft wird, können die „artikulierten Laute“ (OM I 107) der Aufforderung „grasp, take hold“ die Funktion eines ‚auslösenden Reizes‘ übernehmen, wenn sie wiederholt mit der Greifbewegung in Zusammenhang gebracht worden sind. Die zentrale Rolle, die dem Spracherwerb in Hartleys Programm einer naturwissenschaftlichen Rekonstruktion der Assoziationstheorie zukommt, beruht darauf, dass bei der Aufklärung von Missverständnissen, die beim Erlernen der Sprache auftreten, die ‚Innenperspektive‘ des Lernenden – das heißt der Bereich seiner inneren Erfahrung (der gleichsam den Ort von Assoziationsprozessen bildet) – und die ‚Außenperspektive‘ seiner Mitmenschen in einen ausweisbaren Zusammenhang treten; hierdurch werden die ‚inneren Vorgänge‘ im „Geist“ des Lernenden auf indirektem Weg öffentlich zugänglich.

„Suppose now, that he [= the Child] compounds [...] articulate Sounds [...] which approach to familiar Words at some times, at others such as are quite foreign to the Words of his native Language, and that the first get an ever-growing Balance in their Favour, [...] also, that they are associated with visible Objects, Actions, &c. and it will be easily seen, that the young Child ought, from the Nature of Association, to learn to speak much in the same manner as he is found in Fact to do. [...] Only here the introductory Circumstance, *viz.* the Impression of the Sound on the Ear, the Idea of this Sound [...] is evident; and therefore makes it probable that the same thing takes place in other Cases“ (OM I 107).

Hartleys Feststellung, dass beim Spracherwerb innere Vorgänge, die sich aufgrund der jeweiligen „Umstände“ einer Lernsituation im „Geist“ eines Kindes abspielen, „evident“ werden, lässt sich mit Hilfe eines Beispiels erläutern, an dem Locke die Korrektur eines falschen Wortgebrauchs veranschaulicht (Ess. III, II 3): Einem Kind ist die Bedeutung des Wortes „Gold“ dadurch erklärt worden, dass ihm ein Stück Gold gezeigt worden ist. Da es „an dem Metall, das es *Gold* nennen hört, nichts bemerkt hat als die glänzende gelbe Farbe“, glaubt es im Schweif eines Pfaus Gold wiederzufinden (ebenda). Wenn die Erwachsenen widersprechen, kann das Kind entgegnen, es verwende das Wort „Gold“ doch genau so, wie es ihm erklärt worden sei. Um dieses Missverständnis ausräumen zu können, müssen die „Umstände“ in Betracht gezogen werden, unter denen das Kind den Ausdruck „Gold“ gelernt hat; hierbei ist der Rückgang auf innere Erfahrungen unerlässlich. Das Kind hat das Gold, das ihm gezeigt wurde, anders wahrgenommen als die Erwachsenen (das heißt, es hat den Sinneseindruck des Goldglanzes anders aufgefasst), da es nicht aus Erfahrung wusste, dass Gold ein schwerer Körper ist. Der Goldglanz gleicht eher einer Lichterscheinung als der Oberfläche eines gewöhnlichen Dinges. Bei der Aufklärung des Missverständnisses muss somit die spezifische Erfahrungsperspektive des Kindes von der der Erwachsenen unterschieden werden.

In einer naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise, in der es darum geht, intersubjektiv nachprüfbare Beobachtungen zu erklären und vorherzusagen, stellt

sich das Erlernen der Sprache als der Erwerb von Verhaltensdispositionen dar.<sup>11</sup> Die Sprachgemeinschaft entscheidet darüber, ob ein Kind einen bestimmten Ausdruck richtig verstanden hat, indem sie überprüft, ob es diesen unter den ‚passenden‘ Umständen verwendet. So wird etwa die Behauptung eines Kindes, es habe Schmerzen, von den Erwachsenen „bestraft“, wenn es keine „weitere[n] Zeichen“ des „Unbehagens an den Tag legt“;<sup>12</sup> entsprechend wird die Aufforderung: „Gib mir bitte einen Apfel!“ kritisiert, wenn sich kein Apfel in erreichbarer Nähe befindet. Durch die positive Verstärkung korrekter und die Kritik fehlerhafter Äußerungen werden die Kinder darauf ‚konditioniert‘, die Frage, wie ein bestimmter Ausdruck zu verstehen ist, durch die Reproduktion exemplarischer Lernsituationen zu beantworten – also etwa den Begriff „Gold“ durch den ‚deiktischen‘ Hinweis auf ein Stück Gold oder die Aufforderung „Greif zu!“ durch das Ausführen der betreffenden Handlung zu veranschaulichen.

Eine solche Rekonstruktion des Spracherwerbs nimmt eine Schlüsselrolle im behavioristischen Programm ein, auf der Basis öffentlich überprüfbarer Beobachtungen ein „einheitliches Schema der Reaktionen von Lebewesen“ auf Umweltreize zu entwerfen.<sup>13</sup> Das Erlernen der Sprache wird hierbei unter den Begriff des „Anpassungsverhalten[s]“<sup>14</sup> subsumiert: Dieses äußert sich darin, dass Verhaltensweisen, die zum Erfolg führen beziehungsweise von der Umwelt ‚belohnt‘ werden, reproduziert und verfestigt, erfolglose dagegen zurückgedrängt werden.

Der Behaviorismus des 20. Jahrhunderts verlangt – zumindest in seiner ursprünglichen Gestalt – „jeden Bezug“ auf „Bewußtseinszustände“ zu eliminieren, da diese der direkten Beobachtung entzogen sind.<sup>15</sup> Demgegenüber betont Hartley, dass bei der Rekonstruktion des Spracherwerbs der Bereich unserer inneren Erfahrung einbezogen werden muss. Damit in dem angeführten Beispiel des Kindes, das das Wort „Gold“ falsch verwendet, das aufgetretene Missverständnis ausgeräumt werden kann, muss sich das Kind anhand taktueller Erfahrungen davon überzeugen, dass der Gegenstand, anhand dessen ihm dieses Wort erklärt worden ist, ein Metall ist. Sein künftiger korrekter Gebrauch des Ausdrucks „Gold“ ist darauf zurückzuführen, dass es den Goldglanz fortan mit den taktuellen Erfahrungen, die zur Beseitigung des Missverständnisses führten, assoziativ verknüpft. Es ist somit unumgänglich, Assoziationsprozesse als Erklärungsgrund von Lernerfolgen in Ansatz zu bringen. In diesem Sinne werden innere Erfahrungen – die vom klassischen Behaviorismus übergangen werden – im Zuge des Spracherwerbs öffentlich zugänglich.

#### 4. Freiheit und Determination in der Erziehung

Ebenso wie das Erlernen der Sprache lässt sich auch die moralische Erziehung als Erwerb von Verhaltensdispositionen beschreiben, der durch die ‚Belohnung‘ erwünschter und die ‚Bestrafung‘ unerwünschter Reaktionen gesteuert wird. Hartley folgert hieraus, dass der „moralische Sinn“ auf „mechanischem“ Wege hervorgebracht werden kann,<sup>16</sup> indem man sich das Bestreben aller Lebewesen

zunutze macht, „Freude zu erlangen und Schmerz zu beseitigen“ (OM I 112). Diese Einsicht soll die Erzieher „instruieren und alarmieren“: Hartley fordert sie dazu auf, ihre Einflussmöglichkeiten bewusst und verantwortlich zu nutzen (OM I 81 f.).

Er ergänzt diesen Appell durch eine grundsätzliche Reflexion auf das Problem unserer Willensfreiheit. Hartley vertritt – entsprechend seiner naturwissenschaftlichen Grundorientierung – den Standpunkt, dass die Welt – einschließlich unseres Handelns – kausal determiniert ist (OM I 500). Er betont aber zugleich, dass der Begriff der Freiheit hierdurch nicht völlig hinfällig wird: „if Free-will be defined the Power of doing what a Person desires or wills to do [...], Free-will, under certain Limitations, is not only consistent with the Doctrine of Mechanism, but even flows from it [...]. This may be called Free-will in the popular and practical Sense“ (OM I 501). Es wäre insofern verfehlt, unsere Willensfreiheit kategorisch zu leugnen, als wir immer wieder die Erfahrung machen, uns zwischen Handlungsalternativen entscheiden zu können – beziehungsweise entscheiden zu müssen. Diese Erfahrung liegt dem „praktischen“ – beziehungsweise „populären“ – Begriff der Freiheit zu Grunde.<sup>17</sup> Entscheidungen, die von demjenigen, der sie trifft, als Ausdruck seiner Handlungsfreiheit empfunden werden, können sich jedoch im Nachhinein als das Resultat determinierender Faktoren herausstellen, die in der Entscheidungssituation selbst nicht offen zu Tage getreten sind. Selbst wenn alle unsere Handlungen – wie Hartley behauptet – determiniert sein sollten, ist es aufgrund der Vorläufigkeit unserer Erfahrung unmöglich, sie bis ins Letzte kausal zu erklären und vorherzusagen. Die Erfahrung, bestimmte Entschlüsse in eigener Verantwortung treffen zu müssen, ist somit unhintergebar; sie kann aber nicht als Argument gegen den Determinismus angeführt werden. In diesem Sinne ist der „praktische“ Begriff der Freiheit mit der These vom durchgängigen „Mechanismus des menschlichen Handelns“ (OM I 500) kompatibel. Mit dieser These wird lediglich ein – mit Hartley zu sprechen – „philosophischer“ Begriff der Freiheit negiert, demzufolge der Versuch, alle Entscheidungen, die wir treffen, retrospektiv auf determinierende Ursachen zurückzuführen, nicht bloß unaufhebbar vorläufig bleibt, sondern grundsätzlich verfehlt ist (OM I 500 f.).<sup>18</sup>

Hartley begnügt sich nicht mit der Feststellung, dass der Standpunkt des Determinismus mit dem Bewusstsein unserer Willensfreiheit in Einklang gebracht werden kann; er behauptet, dass dieses durch die Auffassung vom durchgängigen „Mechanismus des menschlichen Handelns“, wie er sie in seinen „Observations on Man“ vertritt, sogar gestützt wird (OM I 500 f.; siehe oben). Hartley erhebt den Anspruch, mit seiner – naturwissenschaftlich gewendeten – Assoziations-theorie den Ablauf von Lern- und Erziehungsprozessen „erklären und vorhersagen“ zu können (OM I 6). Er fordert seine Leser dazu auf, sich vom Wahrheitsgehalt seiner Theorie anhand empirischer „Tests“ zu überzeugen (OM I 109). Um ermitteln zu können, inwieweit die Vorgaben der Erzieher die Ausbildung von Verhaltensdispositionen der Heranwachsenden steuern, muss die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen, die unter unterschiedlichen Bedingungen auf-

wachsen, miteinander verglichen werden. Hartleys These, der „moralische Sinn“ werde auf „mechanischem“ Weg hervorgebracht, wird ‚verifiziert‘, wenn es den Erwachsenen gelingt, durch die konsequente Belohnung erwünschter und die Bestrafung unerwünschter Handlungen ihre ethischen Maßstäbe an die nachfolgende Generation weiterzugeben. In dem Maße, wie sich die Prägung des Verhaltens der Heranwachsenden durch die jeweiligen Vorgaben der Erzieher empirisch aufweisen lässt, wird diesen vor Augen geführt, dass sie für den künftigen Verlauf der Lebensgeschichte der Kinder und Jugendlichen verantwortlich gemacht werden können. Hartley erwartet von seinen Lesern, dass sie – wenn sie sich vom Wahrheitsgehalt seiner Theorie überzeugt haben – in der Erziehung nichts mehr dem Zufall überlassen. Sie sollen sich darüber klar werden, welche Erziehungsziele sie verfolgen wollen, und diese mit aller Konsequenz durchsetzen. Der bewusste Entschluss, den Heranwachsenden bestimmte Maßstäbe zu vermitteln, ist ein Akt der Freiheit. Mit der Bemerkung, er wolle seine Leser „alarmieren“, gibt Hartley zu verstehen, dass durch die These vom determinierenden Einfluss der Erziehung auf die Charakterbildung der Heranwachsenden das Bewusstsein dafür, dass jeder, der mit Kindern und Jugendlichen zu tun hat, eigenverantwortliche Entscheidungen treffen muss, nicht beeinträchtigt, sondern gerade gestärkt wird. Die Einsicht in den „Mechanismus des menschlichen Geistes“ (OM I 500), die Hartley vermitteln will, konfrontiert seine Leser mit der Reichweite – und damit der Bedeutsamkeit – ihrer Entscheidungsspielräume.

Hartley fordert sie dazu auf, sich in der moralischen Erziehung an der überlieferten Religion zu orientieren (OM I 493 ff.). Er ist der Auffassung, dass die Existenz Gottes bewiesen werden kann (OM II 5 ff.). Die Herausbildung einer moralisch integren Lebenshaltung soll dadurch befestigt werden, dass den Heranwachsenden der Glaube an die Belohnung beziehungsweise Bestrafung unserer irdischen Taten im Jenseits nahe gebracht wird (OM I 496 f.). Wenn wir diese Überzeugung ‚internalisieren‘, wird – so Hartley – das Gefühl der Freude mit moralischen Handlungen assoziativ verknüpft, so dass wir in ihnen nicht länger lästige oder schmerzhaft Pflichten sehen.<sup>19</sup>

Ebenso wie Hartley sieht auch Lichtenberg keinen Widerspruch zwischen dem Standpunkt des Determinismus und dem Bewusstsein unserer Willensfreiheit (vgl. J 273). Im Aufsatz „Über Physiognomik“ kennzeichnet er den Menschen als ein „freies Wesen“ (SB 3, 266); zugleich vertritt er die Auffassung, dass wir einen durchgängigen Kausalzusammenhang des Weltgeschehens im Ganzen aufweisen könnten, wenn wir in der Lage wären, die Endlichkeit unserer Erkenntnis zu überwinden.<sup>20</sup> Lichtenberg hält die pädagogischen Konsequenzen, die Hartley aus dem deterministischen Grundzug seiner Psychologie zieht, allerdings für problematisch. In der Aufzeichnung F 38, die aus der Phase seiner intensiven Beschäftigung mit Hartley stammt (vgl. F 34-36), warnt er davor, die eigenen Überzeugungen und Maßstäbe mit aller Macht an die nachfolgende Generation weitergeben zu wollen:

„Es wäre der Mühe wert, zu untersuchen ob es nicht schädlich ist zu sehr an der Kinderzucht zu polieren. Wir kennen den Menschen noch nicht genug um dem Zufall, wenn ich so reden darf, diese Verrichtung ganz abzunehmen. Ich glaube, wenn unsern Pädagogen ihre Absicht gelingt, ich meine, wenn sie es dahin bringen können, daß sich die Kinder ganz unter ihrem Einfluß bilden, so werden wir keinen einzigen recht großen Mann mehr bekommen. [...] Auf öffentlichen Schulen, wo viel Kinder nicht allein zusammen lernen, sondern auch Mutwillen treiben, werden freilich nicht so viel fromme Schlafmützen gezogen, mancher geht ganz verloren, den meisten sieht man aber ihre Überlegenheit an. Bewahre Gott, daß der Mensch, dessen Lehrmeisterin die ganze Natur ist, ein Wachsklumpen werden soll, worin ein Professor sein erhabnes Bildnis abdruckt“ (F 38).

Ein übermächtiger Einfluss der Erzieher hindert die Jugendlichen daran, durch „Selbst-Denken“ (F 439) und „eigene Erfahrung“ (SB 3, 512) zu authentischen Überzeugungen zu gelangen. Dadurch werden sie der Fähigkeit beraubt, originelle Leistungen zu erbringen, die zum Fortschritt der Menschheit beitragen. Lichtenberg sieht es als Kennzeichen der „größten Geister“ an, dass sie der „herrschenden Meinung“ niemals blindlings zustimmen und den Mut haben, auch das scheinbar Selbstverständliche in Zweifel zu ziehen (C 194; SB 3, 512).<sup>21</sup> Lichtenbergs Bemerkung, wer es sich zur Aufgabe macht, „an der Kinderzucht zu polieren“, ziehe „fromme Schlafmützen“ heran, enthält eine kritische Spitze gegen Hartleys Forderung nach einer religiösen Fundierung der Erziehung. Lichtenberg wendet gegen die Gottesbeweise, auf die sich Hartley beruft, ein, der Anschein ihrer Plausibilität komme möglicherweise nur dadurch zustande, dass man problematische metaphysische Begriffe (wie zum Beispiel „unendlich“) unreflektiert verwendet (E 519). Das aufklärerische „Bemühen deutliche Begriffe ... zu erhalten“ (D 267), stößt dort ins Leere, wo „die Empfindung sich hinter Vernunftschlüsse steckt und im Hinterhalt ficht“, wo man sich also gegen kritische Nachfragen „in einer Art von Selbstüberzeugung“ abschottet (B 290). Lichtenberg vermisst insbesondere bei der „Theologische[n] Fakultät“ die Bereitschaft, alt-hergebrachte Ansichten einer unvoreingenommenen Überprüfung auszusetzen (ebenda). Er erwartet, dass die Reaktion der zeitgenössischen Theologen auf eine solche Kritik – wenn sie öffentlich vorgebracht wird –, darin bestehen werde, ihn als „Atheist[en]“ zu brandmarken, dem man wegen seines verderblichen Einflusses die „Besoldung einziehen“ solle (ebenda). Hartley hält den Atheismus für gefährlich, da er zu einer „skeptischen Haltlosigkeit“ („sceptical Unsettledness“) führe (OM I 495). Hartley schließt sich damit der Ansicht Lockes an, wer die Existenz Gottes bezweifelt, müsse auch die Allgemeinverbindlichkeit moralischer Normen in Frage stellen.<sup>22</sup> Locke zieht aus seinem Vorwurf, der Atheismus höhle die ethischen Grundlagen des Zusammenlebens aus, den Schluss, es sei unverantwortlich, ihn zu tolerieren.<sup>23</sup> Solange diese Ansicht in der Gesellschaft vorherrscht, wird der Versuch, ethische Normen in der Autonomie des Menschen zu

fundieren (vgl. C 181), von vornherein als anstößig empfunden; es fehlt damit die Voraussetzung für eine unvoreingenommene öffentliche Diskussion über das Fundament des moralischen Handelns. Indem Lichtenberg den Anspruch, Erziehungsziele eindeutig zu umgrenzen und konsequent durchzusetzen, mit dem Argument kritisiert, dass wir „den Menschen noch nicht genug“ kennen, macht er die Pädagogen, die ihre Einflussmöglichkeiten mit aller Entschiedenheit nutzen wollen, auf die Gefahr aufmerksam, dass hierdurch vorgefertigte Meinungen von Generation zu Generation weitergegeben werden und das Gespür für offene Fragen verloren geht. Bereits Locke hat darauf hingewiesen, dass der Ursprung von Vorurteilen weitgehend in den Assoziationsprozessen zu suchen ist, aufgrund derer die Erziehung prägenden Einfluss auf unsere „Denkweisen“ („habits of Thinking“) gewinnt (Ess. II, XXXIII 6-9, 18). Wenn Hartleys Appell an die Erzieher, den „Mechanismus“ von Belohnung und Bestrafung konsequent einzusetzen, um die eigenen Maßstäbe an die Heranwachsenden weiterzugeben, von jeder Generation befolgt wird, nimmt der gesellschaftliche Traditionszusammenhang den Charakter eines starren Korsetts an. Hartleys pädagogisches Programm droht den Menschen zum „Sklave[n] der Gebräuche seiner Väter“ zu machen (vgl. SB 3, 258). Lichtenberg hat die wissenschaftliche Leistung Hartleys anerkannt; er registrierte aber zugleich die Gefahr, die aus der praktischen Umsetzung einer ‚behavioristischen‘ Psychologie entspringt: dass „der Mensch durch Dressur manipulierbar gemacht“ (K. Lorenz) und damit seiner Freiheit beraubt wird.<sup>24</sup>

- 1 Der – inzwischen auf 1781 datierte – Brief Lichtenbergs an Johann Friedrich Blumenbach, in dem sich dieses Urteil findet, soll nach der Sammlung von Lichtenbergs Briefen zitiert werden, die Ulrich Joost unter dem Titel *Ihre Hand, Ihren Mund, nächstens mehr* (München 1998) herausgegeben hat (ebd., 162-66. Hier 166). In Bw (Bd. 1, 672 ff.) wurde als Entstehungszeitraum 1776/77 angesetzt. – Hartleys zweibändiges Werk *Observations on Man, his Frame, his Duty and his Expectations* erschien 1749 in London (Nachdruck Hildesheim 1967). Eine verkürzte Version wurde nach seinem Tod von Joseph Priestley herausgegeben (*Hartley's Theory of the Human Mind on the Principle of the Association of Ideas with Essays relating to the Subject of it*. London 1775). Diese Ausgabe wurde von Lichtenberg benutzt (vgl. E 453). Hartleys Werk wird im Folgenden nach der vollständigen Originalausgabe von 1749 (abgekürzt: OM) zitiert.
- 2 *Ihre Hand, Ihren Mund, nächstens mehr*, 163.
- 3 *Ihre Hand, Ihren Mund, nächstens mehr*, 163 f.
- 4 Vgl. John Locke: *An Essay concerning Human Understanding*. Ed. Peter H. Nidditch. Oxford 1975 (im Folgenden abgekürzt: Ess.). Book I, Chapter I, §§ 1-3; Book II, Ch. I, § 1.
- 5 Der Begriff des „Aspektes“ soll hierbei nicht auf die visuelle Wahrnehmung eingeschränkt, sondern auf alle sinnlichen Qualitäten eines Gegenstandes bezogen werden. In diesem Sinne sind zum Beispiel die Härte und Glätte eines Kieselsteines bestimmte Aspekte seines ‚Erscheinungsbildes‘.
- 6 So wird zum Beispiel die – in seinen bisherigen Erfahrungen verwurzelte – Annahme eines Kindes, dass man sich mit jedem Menschen unterhalten kann, durch die erstmalige Begegnung mit einem Ausländer, der die eigene Sprache nicht versteht, korrigiert.
- 7 Vgl. OM I 56: „Sensations, by being often repeated, leave certain Vestiges, Types or

Images of themselves, which may be called *Simple Ideas of Sensation*. [...] But the Ideas of Sensation are not intirely simple, since they must consist of Parts both coexistent and successive, as the generating Sensations themselves do.“

8 „I will attempt a sketch for the Service of future Inquirers.“ (OM I 6).

9 Solche Experimente wurden von W. Penfield in den fünfziger Jahren durchgeführt. Er tastete die Großhirnrinde seiner Patienten mit einer Elektrode ab. „Bei manchen stimulierten Stellen reagierte er [= der Patient], indem er eine Hand zur Faust ballte, bei anderen gab er ‚erfahrungsbezogene Reaktionen‘, d. h., er erinnerte sich an vergangene Ereignisse, oder er erlebte Gefühle von Angst, Einsamkeit oder gehobener Stimmung, die mit dem Eindruck von vertrauten Bildern und Tönen einhergingen. [...] Als ob er auf den Knopf eines elektronischen Speichers drückte, berührte der Chirurg Erinnerungen, die seit Jahren ungestört in den tiefen Furchen des Gehirns seines Patienten aufbewahrt lagen.“ (Philip G. Zimbardo: *Psychologie*. 5. Aufl. Berlin; Heidelberg; New York 1992, 131).

10 Vgl. John B. Watson: *Psychologie, wie sie der Behaviorist sieht*. In: ders.: *Behaviorismus*. Köln 1968, 11-28. Hier 13. 17.

11 Vgl. William van Orman Quine: *Wort und Gegenstand (Word and Object)*. Stuttgart 1987, 17. 24 ff.

12 Ebd., 24.

13 Watson (wie Anm. 10), 13.

14 Vgl. ebd., 20 ff.

15 Ebd., 17.

16 „The Moral Sense is [...] generated necessarily and mechanically.“ (OM I 504).

17 Vgl. OM I 507: „It may be said, That a Man may prove his own Free-will by internal Feeling. This is true, if by Free-will be meant the Power of doing what a Man wills or desires [...] *i.e.* Free-will in the popular and practical Sense.“

18 Der Begriff der Freiheit soll im Folgenden im „praktischen“ Sinne verwendet werden.

19 Vgl. OM I 496 f.: „The Hopes and Fears which arise from the Consideration of a future State, are themselves Pleasures and Pains of a high Nature. When therefore a sufficient Foundation has been laid by a practical Belief of Religion, Natural and Revealed [...] for forming strong Associations of the Pleasures of these Hopes with Duty, and the Pains of these Fears with Sin, the reiterated Impressions of those Associations will at last make Duty itself a Pleasure, and convert Sin into a Pain, [...] and that without any express Recollection of the Hopes and Fears of another World, just as in other Cases of Association.“

20 Vgl. SB 3, 264 f.: „Niemand wird leugnen, daß in einer Welt, in welcher sich alles durch Ursache und Wirkung verwandt ist, und wo nichts durch Wunderwerke geschieht, jeder Teil ein Spiegel des Ganzen ist. Wenn eine Erbse in die Mittelländische See geschossen wird, so könnte ein schärferes Auge als das unsrige, aber noch unendlich stumpfer als das Auge dessen, der alles sieht, die Wirkung davon auf der Chinesischen Küste verspüren. Und was ist ein Lichtteilgen, das auf die Netzhaut des Auges stößt, verglichen mit der Masse des Gehirns und seiner Äste, anders? Dieses setzt uns oft in den Stand, aus dem Nahen auf das Ferne zu schließen, aus dem Sichtbaren auf das Unsichtbare, aus dem Gegenwärtigen auf das Vergangene und Künftige. [...] An dieser absoluten Lesbarkeit von allem in allem zweifelt niemand.“ Die Charakterisierung jedes Einzeldings als eines „Spiegel[s]“ des Weltganzen ist Leibniz entnommen (vgl. *Monadologie*, § 56. In: Gottfried Wilhelm Leibniz: *Kleine Schriften zur Metaphysik*. Hrsg. und übers. von H. H. Holz (= *Philosophische Schriften*. Bd. I). 2. Aufl. Darmstadt 1985, 464). § 61 der *Monadologie* bildet die Vorlage der zitierten Sätze Lichtenbergs, die Wirkung des Aufpralls einer Erbse auf die „Mittelländische See“ er-



strecke sich bis an die chinesische Küste – woran beispielhaft deutlich werde, dass das „Ferne“ im „Nahe[n]“, das „Vergangene und Künftige“ im „Gegenwärtigen“ verborgen enthalten sei. Leibniz zieht (in § 61 der *Monadologie*) aus der These, dass alle raum-zeitlichen Gegenstände in einem durchgängigen Wirkungszusammenhang stehen und nichts ohne „zureichende[n] Grund“ geschieht (vgl. ebd. § 36), den Schluss, dass „derjenige, der alles sieht“, in jedem einzelnen Ding bzw. Ereignis die Totalität des Weltgeschehens „lesen“ könnte: „Car comme tout est plein, ce qui rend toute la matiere liée et comme dans le plein tout mouvement fait quelque effect sur les corps distans à mesure de la distance, de sorte que chaque corps est affecté non seulement par ceux qui le touchent, et se ressent en quelque façon de tout ce qui leur arrive, mais aussi par leur moyen se ressent de ceux qui touchent les premiers dont il est touché immediatement: il s’ensuit, que cette communication va à quelque distance que ce soit. Et par consequent tout corps se ressent de tout ce qui se fait dans l’univers, tellement que celui, qui voit tout, pourroit lire dans chacun ce qui se fait partout et même ce qui s’est fait ou se fera, en remarquant dans le present ce qui est éloigné tant selon les temps que selon les lieux“ („Denn da alles erfüllt ist, was alle Materie miteinander verknüpft sein lässt, und da im Erfüllten jede Bewegung nach dem Maße der Entfernung eine Wirkung auf die entfernten Körper ausübt, derart dass jeder Körper nicht nur durch diejenigen beeinflusst wird, die ihn berühren und in gewisser Weise alles, was in ihnen geschieht, in sich spürt, sondern auch durch ihre Vermittlung noch diejenigen spürt, die wiederum jene ersten, von denen er unmittelbar berührt wird, ihrerseits berühren – so folgt daraus, daß diese Mitteilung über jede beliebige Entfernung hinwegreicht. Und folglich verspüren alle Körper alles, was sich im Universum ereignet. Auf solche Weise kann derjenige, der alles sieht, in jedem das lesen, was überall geschieht und sogar das, was geschehen ist oder geschehen wird, indem er im Gegenwärtigen das wahrnimmt, was – ebenso in der Zeit wie dem Orte nach – entfernt ist.“ *Kleine Schriften zur Metaphysik*, 466 f.). Lichtenberg greift (in dem angeführten Zitat) zugleich Hartleys Erklärung des Ursprungs von Wahrnehmungs- (und Assoziations-)Prozessen auf, indem er die physiologischen Vorgänge, die die Affektion der „Netzhaut des Auges“ durch „Lichtteilgen“ auslöst, mit den ‚vibrierenden‘ Bewegungen vergleicht, die der Aufprall eines Gegenstandes auf die Wasseroberfläche hervorruft. Lichtenberg ordnet damit – im Sinne Hartleys – den Menschen in den Kausalzusammenhang der Natur ein. (Der Bezug zu Hartley wird in der Aufzeichnung F 34, an die Lichtenberg im Aufsatz *Über Physiognomik* anknüpft, explizit hergestellt: „Je mehr ich Hartleys Theorie mit meiner Erfahrung vergleiche, desto mehr bestätigt sie sich bei mir [...] Wenn eine Erbse bei Helvoet in die See geschossen wird, so würde ich wenn die See mein Gehirn wäre vermutlich die Würkung an der Chinesischen Küste verspüren.“) Lichtenberg hebt hervor, dass wir die kausale Ordnung der Welt nur unzureichend überblicken, so dass sich für uns die „Wirkung nicht zu erkennender Ursachen“ als „Zufall“ darstellt (SB 3, 265). Die Endlichkeit unserer Erkenntnis bildet die Voraussetzung dafür, dass auch „in einer Welt, in welcher sich alles durch Ursache und Wirkung verwandt ist“, der Mensch als „freies Wesen“ angesehen werden kann.

- 21 „Nichts setzt dem Fortgang der Wissenschaft mehr Hindernis entgegen, als wenn man zu wissen glaubt, was man noch nicht weiß“ (J 1438).
- 22 Locke: *Epistola de Tolerantia. A Letter on Toleration*. Ed. R. Klibansky. Transl. J. W. Gough. Oxford 1968, 135.
- 23 Ebd.
- 24 Vgl. Konrad Lorenz: *Wissenschaft, Ideologie und das Selbstverständnis unserer Gesellschaft. Kritische Anmerkungen zur „empty organism“-Doktrin der behavioristischen Schule*. In: *Mannheimer Forum* 1972, 9-27. Hier 27.